RAPPORT

SUR LES

MOYENS D'ASSAINISSEMENT

DE LA

CITÉ DE MONTRÉAL.



Montreal:
IMPRIMERIE DE LOUIS PERRAULT,
RUE SAINT-VINCENT.
1854.

RAPPORT

SUR LES MOYENS D'ASSAINISSEMENT DE LA CITÉ DE MONTRÉAL.

AU PRÉSIDENT DU COMITÉ DES CHEMINS.

MONSIEUR,

Je prends la liberté d'accuser la réception de votre communication en date du 8 Juin dernier contenant des instructions de la part du Comité des chemins de la Corporation de Montréal, de procéder à l'examen du Rapport sur le plan d'assainissement pour la Cité.

En acceptant, comme je le fais, la charge que vous m'avez fait l'honneur de me conférer, je dois appeler l'attention du Comité sur les remarques préliminaires qui suivent, que j'ai cru devoir faire avant de soumettre à votre approbation un système d'assainissement pour la Cité.

Un sujet d'une importance aussi vitale pour la prospérité non seulement des habitans actuels de cette Cité, mais aussi de ceux qui viendront après, demande à être considéré avec beaucoup de soin et traité comme un sujet de cette importance le demande. Car on doit se rappeler, qu'à mesure que la Cité croit en prospérité par son commerce et ses manufactures, elle augmente aussi en étendue et en population par la même cause, et ce qui peut être regardé aujourd'hui comme un moyen amplement suffisant d'assainissement pourrait être demain bien au-dessous des besoins éxigés par les circonstances.

En faisant donc toute diligence pour se mettre au niveau de la nécessité des temps et les yeux tournés sur les besoins à venir, l'on doit se mettre de suite à considérer mûrement et à commencer un système d'assainissement qui pourra rendre la Cité de Montréal aussi célèbre par sa propreté qu'elle le sera par son commerce et son importance dans toute l'Amérique Britannique du Nord.

Avant de commencer à entrer dans aucun détail ou de théoriser sur tel ou tel système particulier, il sera bon pour se guider plus loin de décrire avec soin en quoi un système d'assainissement devrait consister, afin de produire l'effet pour lequel il est fait.

En premier lieu, donc, il doit être étendu; embrassant une aussi grande surface que possible, et transportant de la manière la plus directe et la plus efficace, l'assemblage d'eaux et d'égoûts de rues au canal naturel du Pays, à savoir dans cette circonstance, à la Rivière St. Laurent.

Secondement, les Canaux, Egoûts et *Culverts* qui le composent doivent être permanents; construits avec les meilleurs matériaux que l'on puisse se procurer pour cet objet, placés sur de bonnes et solides fondations et de formes et dimensions de manière à réunir l'économie avec un effet parfait.

Troisièmement, il doit être accessible et non sujet aux dérangements provenants de causes extérieures, et capables de décharger rapidement l'accumulation soudaine d'eau durant les orages; prémuni autant que possible contre l'effet du froid durant l'hiver et susceptible d'être nettoyé par l'introduction d'eau fraîche pour cet objet durant l'été.

Quatrièmement, un système d'égoûtement requiert que tous les cours d'eau soient mis de côté, que tous les étangs d'eau stagnante soient asséchés et que la surface de la terre consistant en matières putrides soit ôtée avant de les remplir, afin d'empêcher la production de gazes nuisibles et d'arrêter toute communication de l'eau dans le voisinage, par dessous terre.

Voilà, en peu de mots, ce qu'il faut pour un bon système d'assainissement (qui pourrait bien-être appelé une machine pour nettoyer et rendre une Cité agréable), que l'on peut efficacement contrôler en tout temps au moyen de grilles, barrières et écluses.

Il est à présent bon de voir jusqu'où ce système ou tout autre a été adopté ici, et comment un objet si désirable peut être parfaitement atteint par un système qui peut se commencer immédiatement et dont une partie peut être disposée de manière à rencontrer les exigences présentes, tandis que sa continuation sera remise à une époque future sans pour cela détériorer les égoûts actuels.

Pendant bien des années les égoûts naturels dans et autour de la Cité ont été trouvés suffisants pour tenir les rues sèches et emporter les ordures; mais quand la Cité est devenue plus grande, il a fallu plus de commodités, et les égoûts naturels ont été transformés en égoûts en brique, sans cependant changer notablement leur niveau ou localité, ce qui fait que quelques égoûts vont dans une direction, et d'autres dans une autre toute opposée.

Lorsque la petite Rivière ou égoût naturel qui coulait le long de la rue Craig, fut couverte, on aurait dû saisir cette occasion pour s'arrêter à un plan sûr et permanent d'assainissement de la Cité. Cependant le temps pour un système temporaire d'assainissement pour une Cité d'une si grande importance, est depuis longtemps passé, et au lieu de se fier à l'existence fortuite d'un ruisseau ou d'un cours d'eau pour déterminer la direction d'un égoût, l'expérience des années passées doit aider à diriger la manière que doivent être conduites des opérations de la nature de celles sous considération.

En premier lieu, il paraît qu'une grande partie de la Cité est sans égoût ou ne possède que ceux qui sont à découvert, lesquels sont plus nuisibles qu'utiles; que ces égoûts man-

quent d'efficacité par leur fausse direction, comme le prouve très-bien l'état des rues et des chemins.

Secondement, les petits canaux de douze et neuf pouces de diamêtre, sont mécaniquement défectueux, en autant que les matériaux dont ils sont construits ne sauraient se prêter à un travail dans de telles dimensions ; par conséquent, les égoûts ne sont pas étanches, et l'eau sale des maisons passant à travers et étant absorbée par la terre, produit des émanations malsaines ou s'élève à la surface et forme des étangs de matières impures. Les égoûts ne sont pas construits avec assez de solidité pour qu'ils puissent conserver leur forme ou position, d'où il arrive qu'ils se brisent fréquemment, que l'égoutement est arrêté, et qu'il faut ensuite les réparer et pour cela obstruer la rue, au grand préjudice du public et du voisinage.

Généralement, là où les canaux et égoûts ont été posés sur un terrain préparé ou dans le lit d'aucun cours d'eau, ils ont manqué ; souvent là où le terrein était favorable, de mauvais matériaux, de la brique molle ont produit le même résultat, que des ouvriers peu soigneux n'ont pas pris les moyens de détourner.

Troisièmement, en plusieurs endroits il est difficile de trouver la localité d'un égoût, et dans quelques uns il n'y a rien pour prouver qu'il y en ait du tout. L'Hiver et l'Été, les canaux et égoûts ne sont pas protégés, et il n'y a pas moyen de les nettoyer sans beaucoup de frais et de trouble.

Quatrièmement, une grande partie du terrein est couvert de végétaux en décomposition et de matières animales, qui, si elles sont recouvertes comme cela a déjà eu lieu, se changeront en un réservoir de gaz également nuisible à la santé et à la formation d'un sol ferme. Des écluses sont requises pour empêcher l'introduction de matières solides et insolubles dans les canaux, ainsi que des portes ou barrières pour détourner et arrêter l'égoutement, et des écluses, pour laisser passer l'eau pour nettoyer les égoûts.

La surface du sol sur lequel la Cité de Montréal est bâtie, offre des facilités pour la construction de trois lignes séparées de canaux ou égoûts principaux, c'est à savoir: la première et la plus élevée, commence dans la rue Ste. Catherine et s'étend dans une direction Nord-Est jusqu'à la rue des Conseillers de Ville, de là à la rue du Maire, de là, le long de la rue Bleury jusque vis-à-vis la rue Berthelet où elle prend une direction au Nord pour environ 300 pieds, elle gagne alors la rue St. Constant où elle change de nouveau son cours à l'Est jusqu'à mi-chemin entre les rues Amherst et Beaudry d'où elle court au Nord-Est ou à peu près, jusqu'aux limites de la Cité.

Ce Canal transportera les eaux à partir de la rue Guy ou de la Ferme des Prêtres y compris l'espace qui se trouve entre les rues Dorchester et Sherbrooke jusqu'à l'avenue de l'Union (*Union Avenue*) et de là entre les rues Mignonne et Sherbrooke jusqu'à la rue St. Denis; à partir de la rue St. Denis, il égoûte les terrains marécageux qui se trouvent entre la rue Mignonne, la Côte à Baron et le terrein des nouvelles casernes, tout en recevant le ruisseau ou cours d'eau qui descend de la côte le long de la rue Beaudry, et en passant au N. O. du cimetière protestant, il égoûte toute cette partie du Quartier Ste. Marie et suit les limites de la Cité jusqu'au "*Culvert*" principal.

Le second, ou ce que l'on peut appeller le Canal ou Egoût principal, part des limites de la Cité ou rue Canning et là reçoit le cours d'eau qui passe à travers cette rue au Nord Ouest de la rue St. Bonaventure. Ce canal égoûte les terreins qui se trouvent entre les rues Dorchester et St. Joseph, ou la partie de ces terreins qui est inaccessible au canal de rue St. Antoine, jusqu'à la Place Chaboillez et de là jusqu'à ce qu'il rencontre la rue Craig. Au marché au foin, vis-à-vis la rue Ste. Radegonde il reçoit un canal latéral venant de l'Avenue de l'Union et qui descend la terrace du Castor (*Beaver Hall Terrace*) ainsi que le canal de *Griffintown* qui

le joint vis-à-vis la rue M'Gill, il descend alors le long de la rue Craig jusqu'à son embouchure, au bas de la boucherie de Gilbert en dehors des limites de la Cité, recevant les égoûts entre les rues Notre-Dame et Ste. Marie et la rue Dorchester, aussi bien que le canal du chemin Papineau et celui de la rue Ste. Catherine.

La troisième ligne du canal prend son origine dans le Quartier Ste. Anne près du chantier de Cantin, et court le long de la rue William jusqu'à la rue Gabriel qu'elle descend jusqu'à la rue de la Reine, amassant dans son cours les eaux des terrains qui se trouvent entre la rue St. Joseph et l'espace de terre sans égoût jusqu'au canal, d'ou il tombe soit dans la rue William ou dans la rue Wellington pour suivre la rue M'Gill, et de là à la rue Craig. De la rue M'Gill on pourrait le faire descendre le long de la rue des Commissaires jusqu'à la rue des casernes, à l'endroit où l'égoût de la rue des Commissaires se décharge dans la rivière ou jusqu'à la rue Lacroix et de là à la rue Craig par un tunnel.

Le canal de la rue des Commissaires, reçoit les égoûts de cette partie de la Cité qui se trouve entre la rue Notre-Dame et le fleuve.

Il faut un canal subsidiaire le long de la rue Dorchester pour recevoir les égoûts des terreins qui se trouvent entre cette rue et la rue Mignonne, afin de laisser le canal principal dans la rue Craig aussi libre que possible.

Dans la section du canal principal dans la rue Craig qui m'a été fournie par M. M'Gill, l'Inspecteur de la Cité, on a tiré tout l'avantage possible de la déclivite limitée qui existe à partir de la rue Radegonde jusqu'à la rivière près de la prison. Il est possible néanmoins d'en tirer plus d'avantage pour l'assainissement, surtout lors de la crue des eaux, en prolongeant le canal jusqu'à un point donné au bas de la boucherie.

Au moyen d'écluses ou barrières au coin de l'Avenue de l'Union et de la rue Ste. Catherine, l'on peut changer la di-

rection de la première ligne de canaux pour la faire tomber dans la rue Craig, en cas d'accident, ou pour parer aux exigences de nouveaux ouvrages de manière à empêcher toute obstruction aux égoûts dans l'un ou l'autre de ces deux cas. De la même manière, par des écluses placées dans le canal de la rue Craig l'on pourra pour des objets temporaires détourner les égoûts des rues Ste. Radegonde et St. Bonaventure ainsi que du Griffintown dans la rue des Commissaires, tandis qu'une écluse au marché St. Anne renverra les égoûts de Griffintown par leur cours naturel vers la rue Craig. Il faudra d'autres écluses ou barrières, pour des objets analogues, à tels endroits qui seront ci-après fixés.

La facilité qu'il y a de changer la direction des égoûts, par ce moyen, permet de nettoyer les canaux d'une extrémité de la ville à l'autre avec de l'eau claire venant du *Tail-race* du nouvel aqueduc ou d'autres sources.

Les canaux maintenant en existence, seront, lorsqu'il sera à propos et possible de le faire, introduits dans ce système et des préparations, seront faites en conséquence à mesure que l'ouvrage avancera.

Des écluses seront placées à l'embouchure du *Culvert*, ainsi qu'au canal dans la rue des Casernes, dans le cas ou l'on jugerait à propos d'avoir une décharge à cet endroit, toute communication de ce point à la rivière étant interrompue, et toutes les ouvertures maintenant existantes seront fermées et bouchées afin d'empêcher que l'eau ne puisse entrer dans les canaux, au moins par ce moyen.

Tous les cours d'eau seront relevés et le cours en sera détourné dans les canaux en question. Pour prevenir les accidents qui pourraient résulter d'un trop grand volume d'eau dans les canaux, le produit des égoûts ou l'eau de surabondance n'y sera introduit que de la manière, en telle quantité, et à tel temps que la personne en charge des canaux le jugera à propos.

Je prends la liberté de vous soumettre l'estimation suivante de ce que doit coûter la construction du canal principal ou *culvert* à partir du Chemin Papineau jusqu'à la rue Canning et partant du même canal au Marché au Foin jusqu'à la rue du Séminaire, dans le Quartier Ste. Anne.

Du Chemin Papineau à la Rue St. Hubert,	£17322	15	6
Rue St. Charles Borromée,	8837	13	0
Rue Ste. Radegonde,	7228	1	3
Rue Chaboillez,	2603	2	0
Rue Canning,	1619	12	10
	£37611	4	7
11 Ouvertures,	128	4	0
1 Ecluse,	250	0	0
	£37989	8	7
Du Marché au foin à la Rue Wellington,	£4248	9	1
Rue du Séminaire,	1982	7	0
10 Ouvertures,	101	4	0
2 Ecluses,	500	0	0
	£6832	0	1

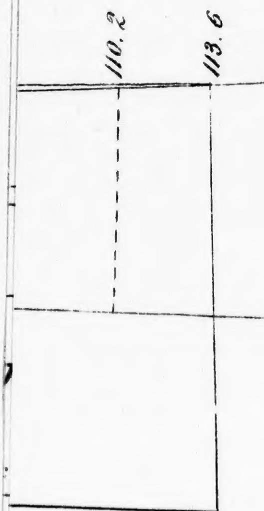
Faisant un total de £44,821 8 8 qui comprend tous les ouvrages nécessaires pour les excavations, fondations, maçonne et ouvrages en brique, d'après les plans et spécifications maintenant soumis, et pour mettre à exécution le système déjà expliqué dans mon rapport.

On verra par ce que je viens de dire que les procédés préliminaires à prendre, que j'ai eu l'honneur de vous soumettre le neuf du présent mois, ont été adoptés aussi fidèlement que les circonstances le permettaient, et que par le système maintenant recommandé, l'on peut commencer de suite à faire diverses parties de l'ouvrage; pour en faciliter l'exécution, je prends la liberté de soumettre les plans bruts qui accompagnent ce rapport et marqués A. B. C. ainsi

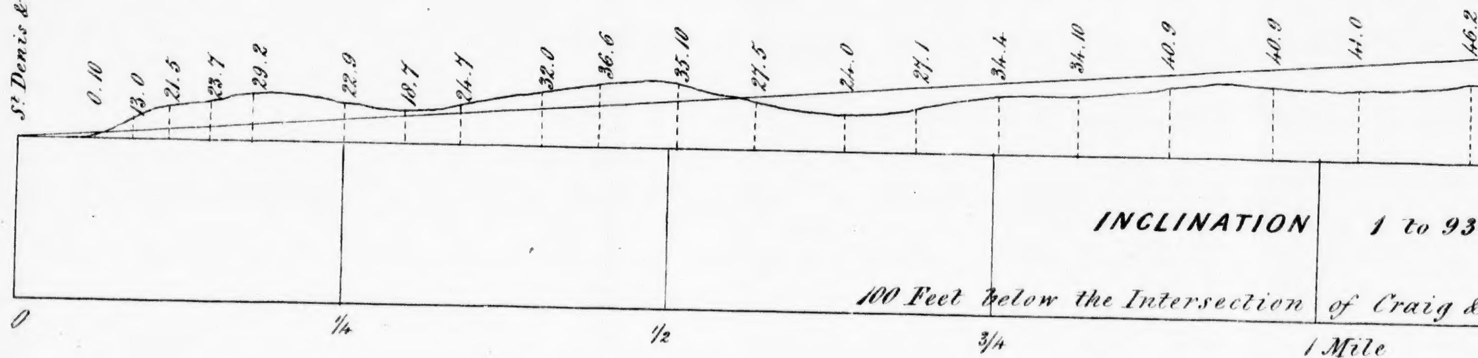
que les spécifications ; et je dois faire observer ici que dans une question d'aussi haute importance que l'est sans aucun doute, l'assainissement de cette Cité, il est nécessaire d'insister pour que les termes du contrat soient strictement observés, d'après les spécifications.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur,
Votre obéissant serviteur,
CHARLES M. TATE,
Ingénieur Civil.

Montréal, 28 Juillet 1854.

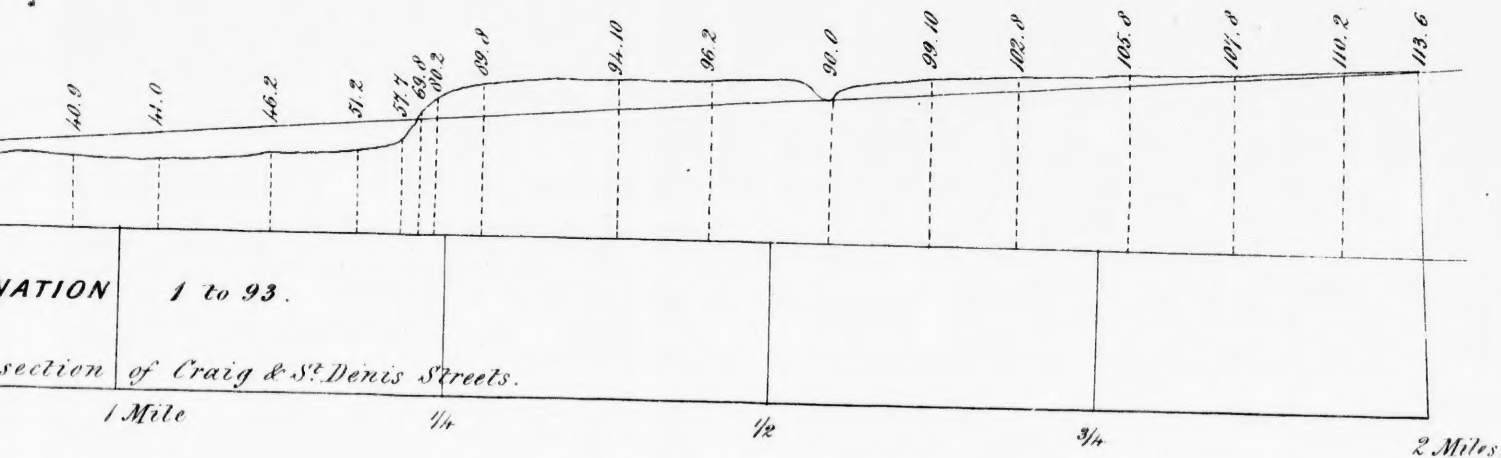


2 Miles.



SECTION,

Of part of the Montreal and Bytown Rail Road, from the I
Denis and Craig Streets, to Cote St Louis.



ON,

il Road, from the Intersection of St.